

FV SNArc Fagoni e Ziringonis

COMUNE DI SAN NICOLO' D'ARCIDANO

PROPONENTE

Green Sole s.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

CODICE ELABORATO

OGGETTO:
Relazione rischio incendi boschivi

VIA
R10

COORDINAMENTO

GRUPPO DI LAVORO S.I.A.

bm!



BRUNO MANCA | STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA

📍 CENTRO COMMERCIALE LOCALITA' "PINTOREDDU", SN
STUDIO TECNICO 1° PIANO INTERNO 4P 09028 SESTU
☎ +39 347 5965654 € P.IVA 02926980927
📧 SDI: W7YVJK9 ATTESTATO ENAC N° I.A.PRA.003678
📧 INGBRUNOMANCA@GMAIL.COM PEC: BRUNO.MANCA@INGPEC.EU
🌐 WWW.BRUNOMANCA.COM 🌐 WWW.UMBRAS360.COM

Dott.ssa Geol. Cosima Atzori
Dott. Ing. Fabio Massimo Calderaro
Dott. Giulio Casu
Dott. Agr. Federico Corona
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Ing Bruno Manca
Dott. Nat. Maurizio Medda
Dott. Ing. Giuseppe Pipitone
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott.ssa Archeol. Alice Nozza

REDATTORE

Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott.ssa Ing. Silvia Exana

00	gennaio 2023	Prima emissione	Bruno Manca	Gianluca Valenti	
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

FORMATO
ISO A4 - 297 x 210

**PIANO ANTINCENDIO PER L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO "FV SNArc
FAGONI E FV SNArc ZIRINGONIS" NEL COMUNE DI SAN NICOLO'
D'ARCIDANO**

1. Premessa	2
2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento	2
3. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	10
3.1 Il rischio incendio	10
3.2 Risorse idriche	20
4. Prevenzione degli incendi.	30

1. Premessa

Il presente piano antincendio definisce le misure di prevenzione e contrasto degli incendi nell'area in cui si propone la realizzazione dell'impianto fotovoltaico "FV SNArc Fagoni e Ziringonis" nel Comune di San Nicolò D'Arcidano.

2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "FV SNArc Fagoni", costituito elettricamente da un lotto di due impianti, e di un impianto fotovoltaico denominato "FV SNArc Ziringonis", costituito elettricamente da un lotto di tre impianti, per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo fotovoltaico; entrambi i siti ricadono nel territorio del Comune di San Nicolò d'Arcidano, in Provincia di Oristano.

L'elettrodotto interrato in MT sarà realizzato in banchina di strade interpoderali sterrate e comunali secondarie a partire dagli impianti fino alla "CP Arcidano", a circa 700 m a sud degli impianti e il cui progetto è già stato approvato.

FV SNArc_FAGONI

L'impianto, con potenza di picco di **15,518 MWp**, sarà installato a terra in agro del Comune **San Nicolò D'Arcidano (OR)**, in **località Coddu Fagoni**, su **strutture di supporto fisse a vela esposte a sud con moduli in silicio monocristallino da 575 Wp**.

L'area di progetto ha una superficie di **15,20 ha**, la superficie coperta in progetto è pari a **6,2 ha**, per un indice di copertura totale dell'impianto del **40,79%**.

Sarà prevista una fascia di rispetto dai confini avente larghezza minima pari a **6,00 m**, ed una pari a **30,00 m** dalla Strada Statale **SS 126** sul lato ovest del lotto. La restante superficie sarà impiegata per le aree di ubicazione delle cabine elettriche e per le aree di transito e manovra di mezzi e persone per il successivo esercizio e la manutenzione dell'impianto.

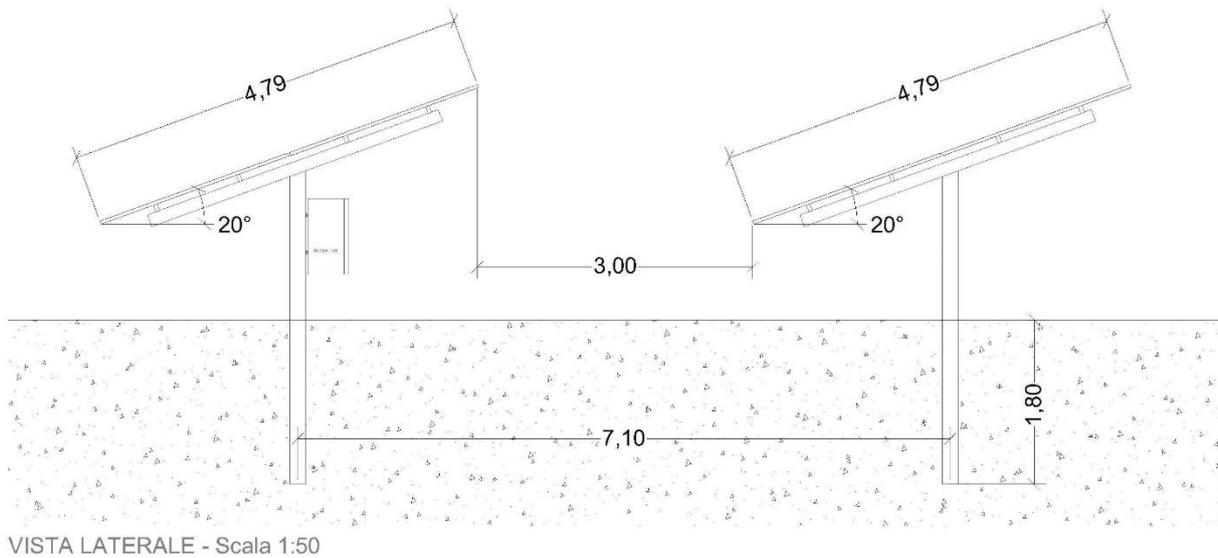


Figura 1: sistema di supporto dei pannelli.

FV SNArc_ZIRINGONIS

L'impianto di produzione, di potenza nominale complessiva pari a **20,295 MWp**, sarà realizzato a terra nel Comune di **San Nicolò D'Arcidano (OR)**, su appezzamento di terreno in **Contrada Terra Ziringonis**, nella zona territoriale omogenea D sottozona D4.1 "attività di cava" del Piano Urbanistico Comunale.

Il generatore fotovoltaico sarà installato a terra con un sistema di sostegno e supporto denominato "PEG" che consiste nella posa dei moduli fotovoltaici con esposizione est/ovest su aste di supporto infisse nel terreno a una profondità di 80 cm circa, in assenza di elementi di profili orizzontali di supporto e di fondazioni.

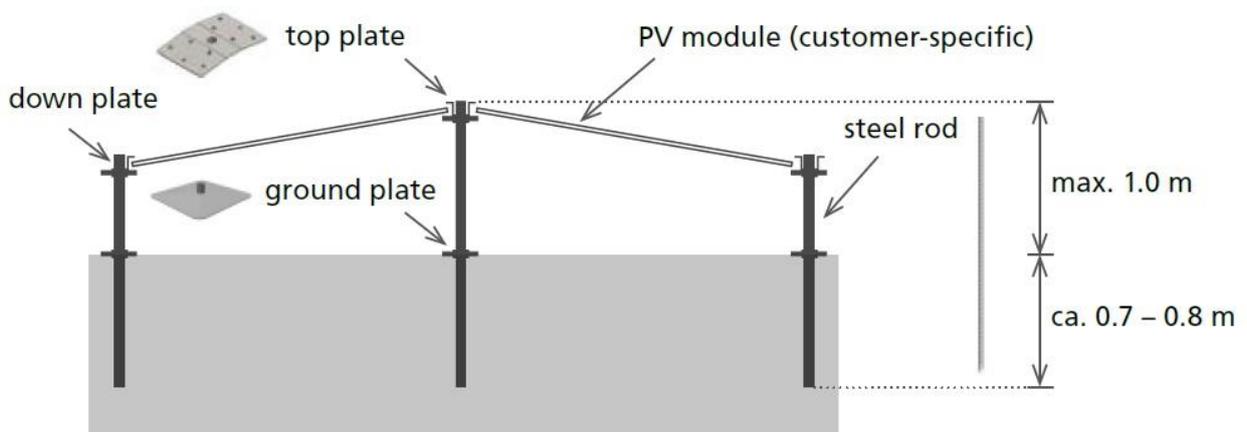


Figura 2. Struttura tipo "PEG".

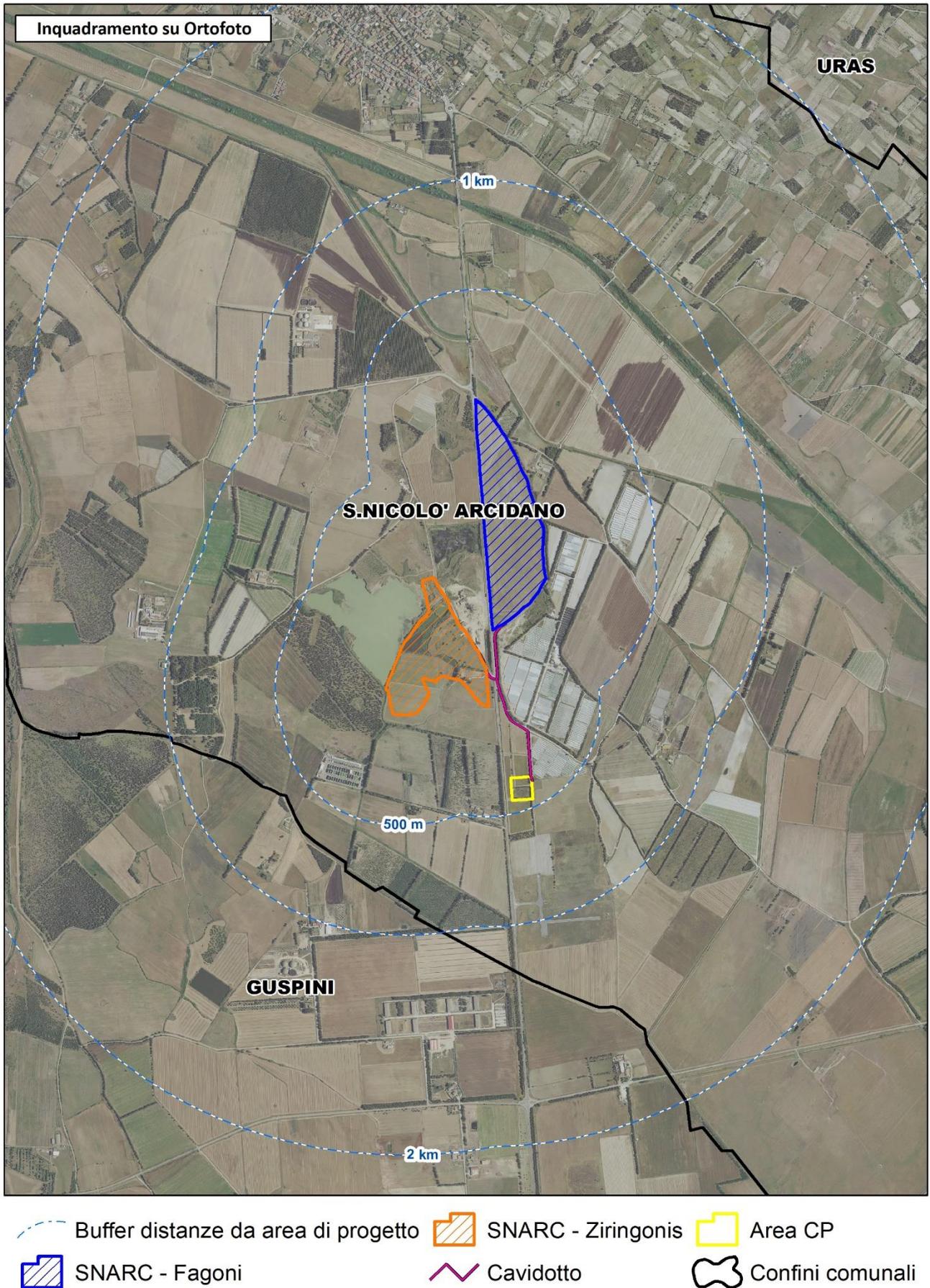
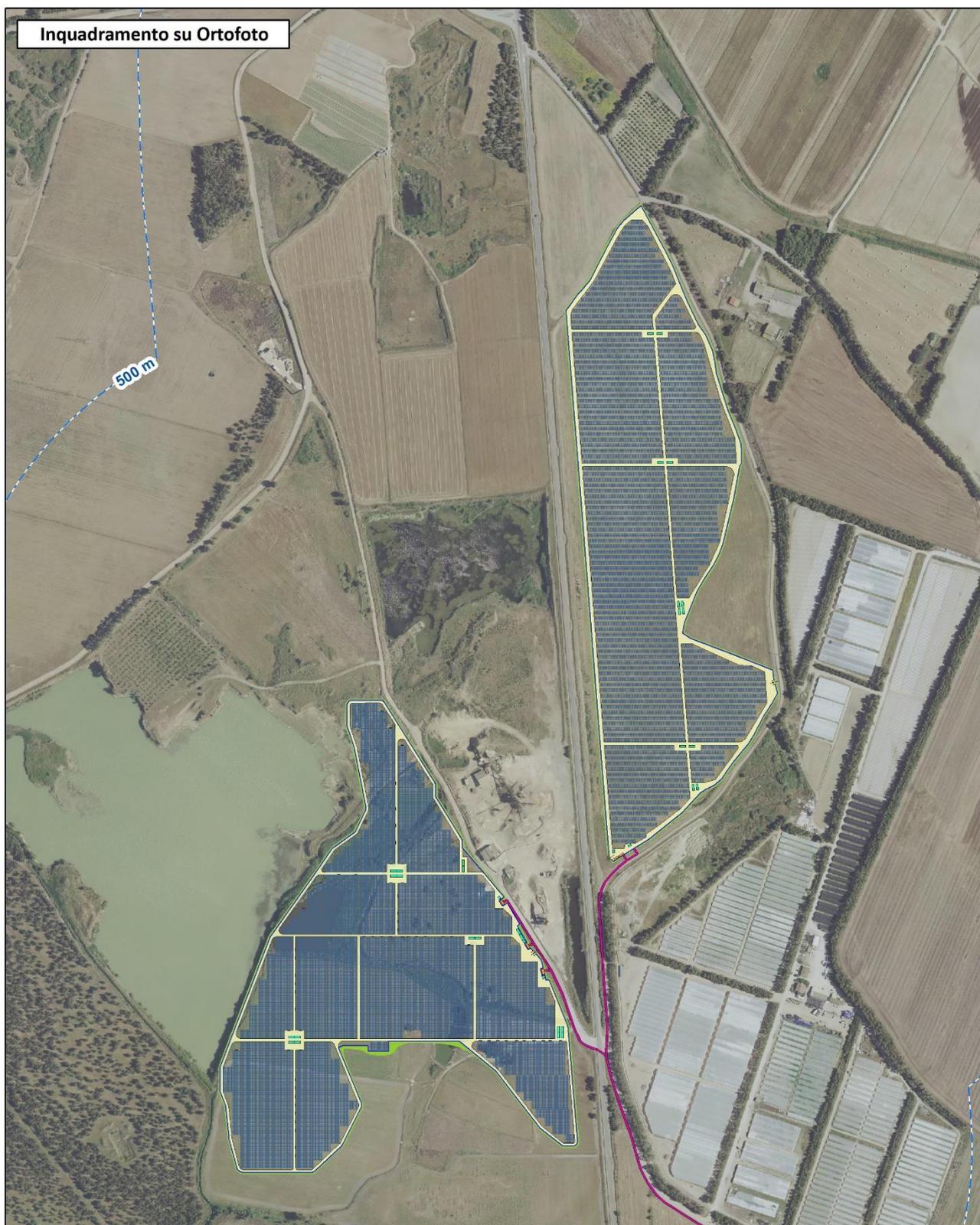


Figura 3: area dell'impianto.



- ⋯ Buffer distanze da area di progetto
- Cavidotto
- Recinzione
- Pannelli FV
- Cabine di consegna
- Cabine
- Fascia di mitigazionee
- Viabilità interna
- Gruppo di conversione

Figura 4: layout di dettaglio dell'impianto su ortofoto.

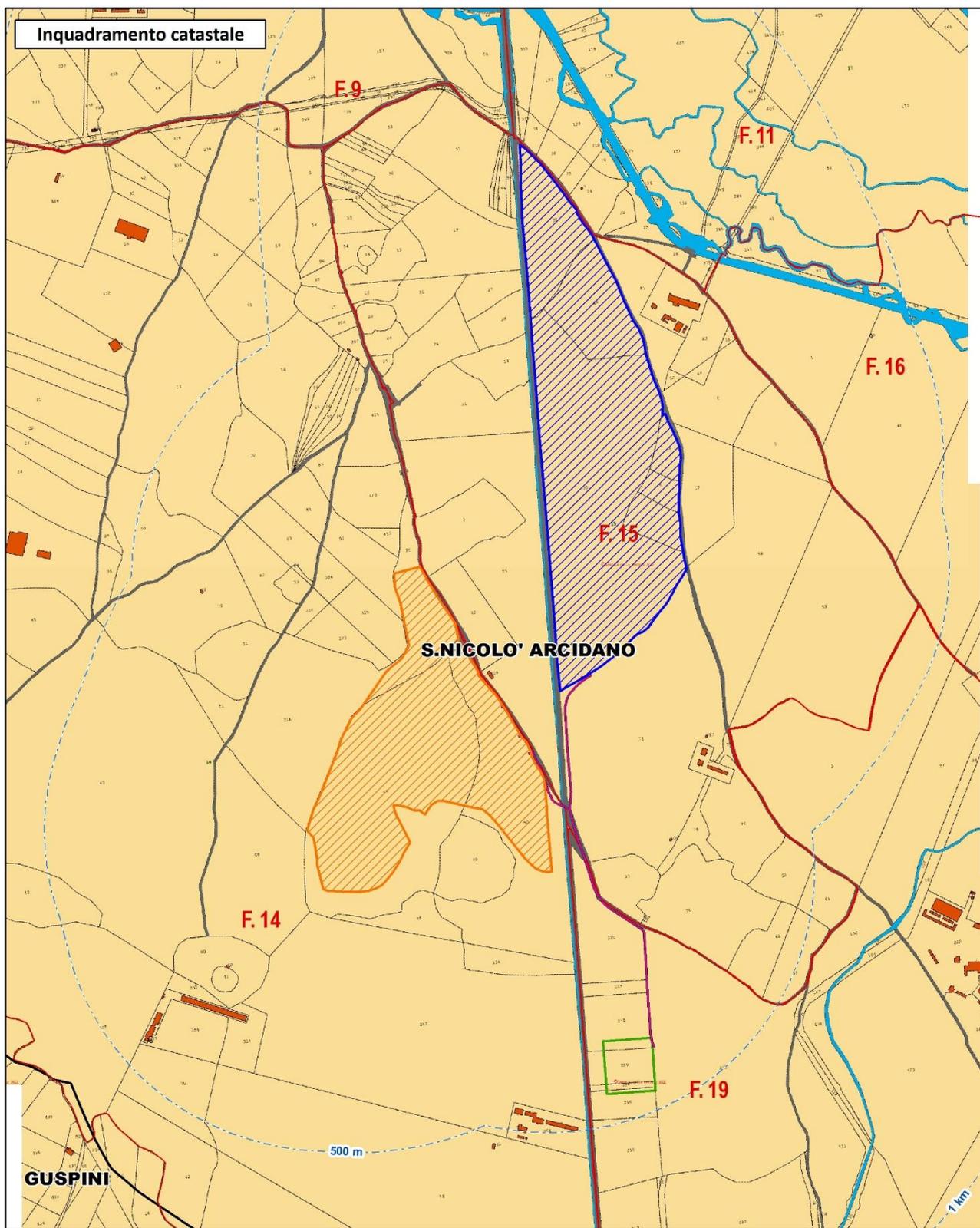
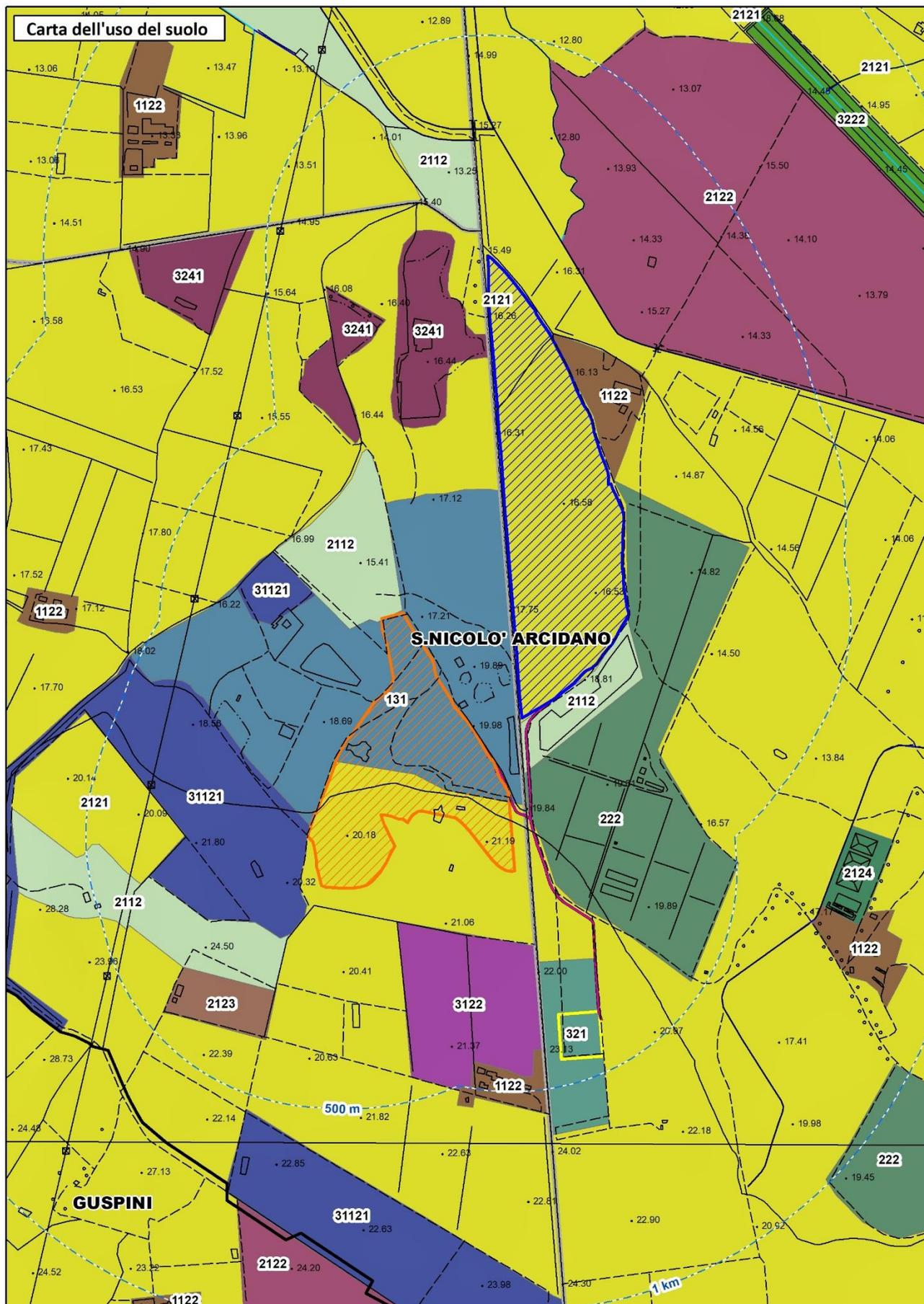


Figura 5: inquadramento su catastale dei due impianti.

La carta dell'uso del suolo, elaborata in scala 1:25'000 dalla Regione Sardegna, è una carta tematica che costituisce un utile strumento per analisi e monitoraggio del territorio, e trae le sue origini dal progetto UE CORINE Land Cover (CLC).

Tale progetto, nato negli anni ottanta, nell'ambito del Programma CORINE (programma sperimentale per la raccolta, il coordinamento e la messa a punto delle informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali della Comunità Europea), aveva l'obiettivo di definire una banca dati omogenea, a livello europeo, sulla copertura e sull'uso del suolo e le sue modifiche nel tempo. La carta dell'uso del suolo elaborata a livello regionale, dunque, è ancora più dettagliata rispetto alle carte elaborate a livello nazionale (Corine).

I lotti nel quale si propone l'installazione dell'impianto e le aree circostanti sono classificati nella carta dell'uso del suolo come "seminativi semplici e colture orticole a pieno campo" e "aree estrattive", come mostrato in Figura 6.



-  Buffer distanze da area di progetto
-  SNARC - Fagoni
-  SNARC - Ziringonis
-  Cavidotto
-  Area CP
-  Confini comunali

Elementi lineari

-  CANALI E IDROVIE
-  FIUMI, TORRENTI E FOSSI
-  RETI STRADALI E SPAZI ACCESSORI

Elementi areali

-  131, AREE ESTRATTIVE
-  222, FRUTTETI E FRUTTI MINORI
-  321, AREE A PASCOLO NATURALE
-  1122, FABBRICATI RURALI
-  2112, PRATI ARTIFICIALI
-  2121, SEMINATIVI SEMPLICI E COLTURE ORTICOLE A PIENO CAMPO
-  2122, RISAIE
-  2123, VIVAI
-  2124, COLTURA IN SERRA
-  3122, ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI CONIFERE
-  3222, FORMAZIONI DI RIPA NON ARBOREE
-  3241, AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE
-  31121, PIOPPETI SALICETI EUCALITTETI ECC ANCHE IN FORMAZIONI MISTE

Figura 6: carta dell'uso del suolo dell'area di progetto e del suo intorno.

3. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

3.1 Il rischio incendio

La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 22/3 in data 23 aprile 2020, ha approvato le Prescrizioni regionali antincendio 2020/2022. Il Piano Antincendi ha validità triennale ed è soggetto ad aggiornamento annuale da parte della Giunta regionale. È redatto in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi - Legge n. 353 del 21 novembre 2000 - e alle relative linee guida emanate dal Ministro Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile (D.M. 20 dicembre 2001), nonché a quanto stabilito dalla Legge Regionale n. 8 del 27 aprile 2016.

Il Piano, definisce come "**rischio di incendio boschivo**" la probabilità che si verifichi un evento calamitoso che possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo. Il rischio si può esprimere nella formula:

$$R = P \times V \times E$$

Dove:

P = Pericolosità: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area. L'indice di pericolosità e di rischio comunale definiscono, rispettivamente, il grado di pericolo e di rischio di incendio calcolato su base regionale e riferito al singolo territorio comunale.

La pericolosità esprime la probabilità del manifestarsi di incendi unitamente alle difficoltà di estinzione degli stessi. È il risultato della somma dei seguenti 6 parametri: incendiabilità, pendenza, esposizione, quota, rete stradale, abitati. I valori così ottenuti riferiti allo strato informativo dell'intera regione sono riclassificati in 4 classi.

Successivamente, l'intero territorio regionale è suddiviso in quattro classi di pericolosità, in riferimento ad aree pari ad un quadrato di un ettaro, come specificato nella tabella:

Grado di pericolosità	Descrizione pericolosità
1	Molto basso
2	Basso
3	Medio
4	Alto

V=Vulnerabilità: è la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità. La vulnerabilità è il risultato della somma dei seguenti 8 parametri: distribuzione territoriale dei mezzi aerei, delle Stazioni forestali del CFVA, dei nuclei dell'Agenzia FoReSTAS, delle Organizzazioni di volontariato, dei punti di avvistamento, presenza nei comuni di Compagnie barracellari, accessibilità dalle strade e dai centri urbani.

E = Esposizione o Valore esposto: è il numero di "Unità" o "Valore" di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area, come le vite umane o gli insediamenti, etc..

Il danno potenziale rappresenta il valore potenziale riferito al bene a rischio nel caso venisse distrutto dall'eventuale incendio boschivo. Il danno potenziale è il risultato della somma del danno economico e del danno ambientale, valutato sui pixel dello strato informativo di base classificati in 10 classi e successivamente riferito a quadrati di un ettaro in cui è suddiviso l'intero territorio regionale.

Il risultato di tale studio è riassunto in Figura 7, che indica il procedimento adottato per trovare il livello di rischio d'incendio boschivo su tutto il territorio Regionale:

ELABORAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

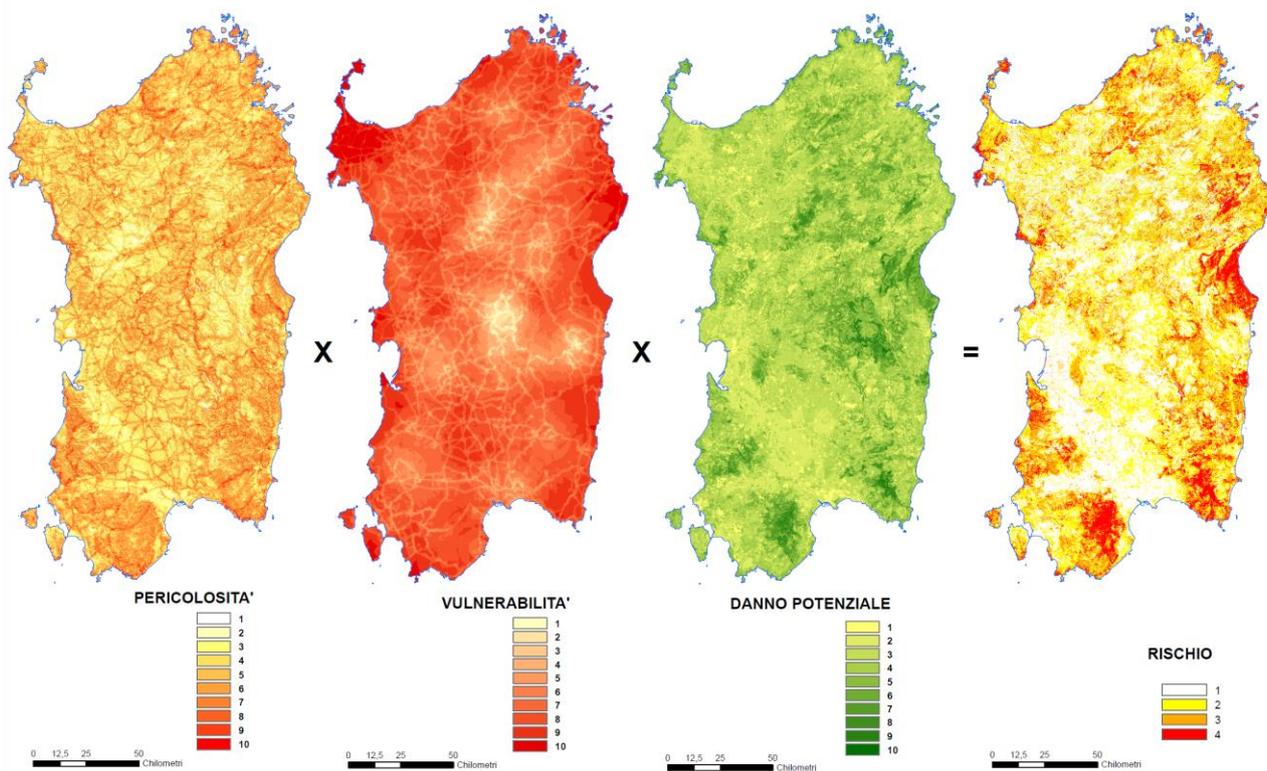
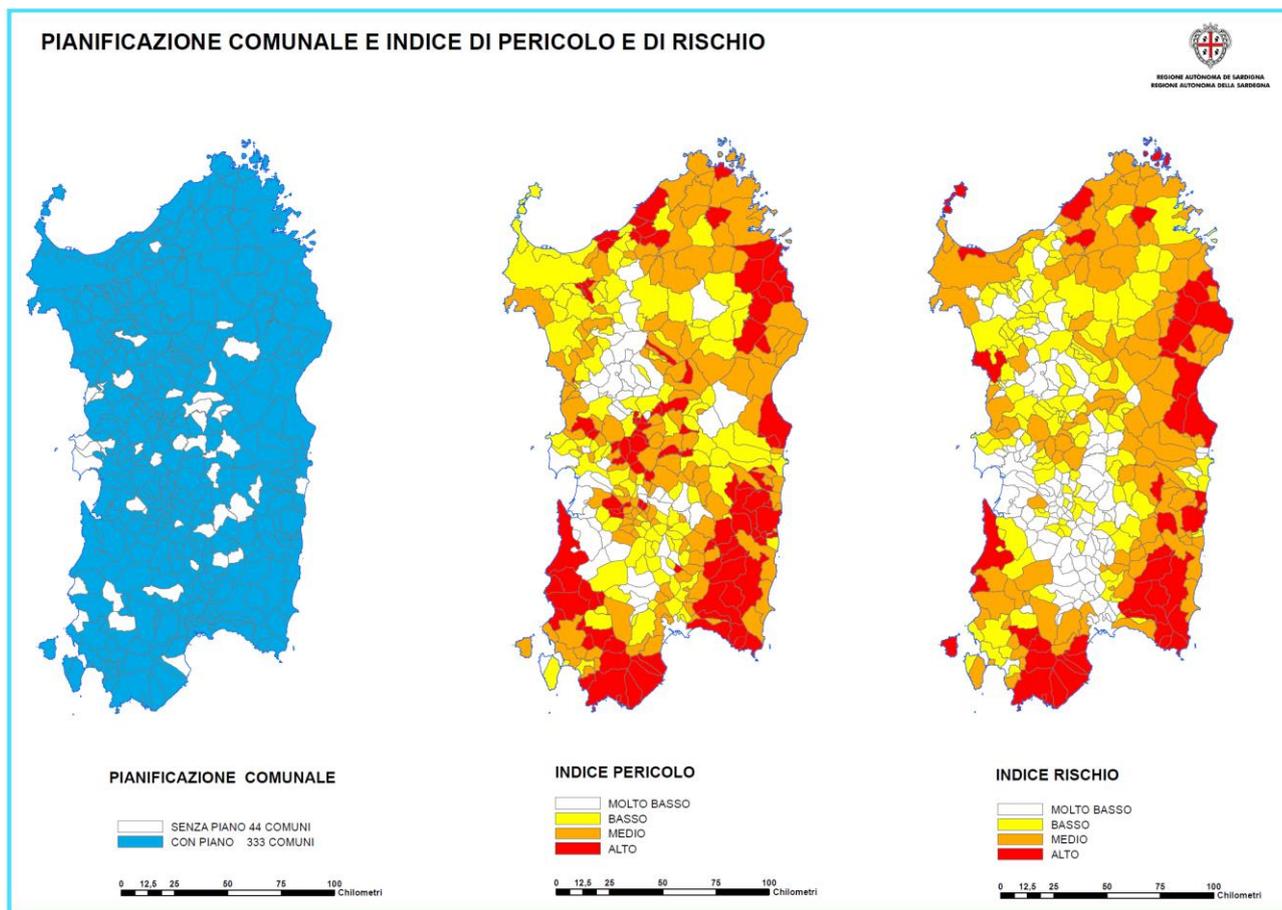


Figura 7: Livello di Rischio di Incendio Boschivo sul territorio regionale.



COMUNE	PREFETTURA	STAZIONE CFVA	PIANO COMUNALE	INDICE PERICOLOSITA'	DESCRIZIONE PERICOLOSITA'	INDICE RISCHIO	DESCRIZIONE RISCHIO
SAN NICOLO' D'ARCIDANO	ORISTANO	MARRUBIU	DEFINITIVO	1	MOLTO BASSO	1	MOLTO BASSO

Figura 8: indice di pericolo e di rischio comunale. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

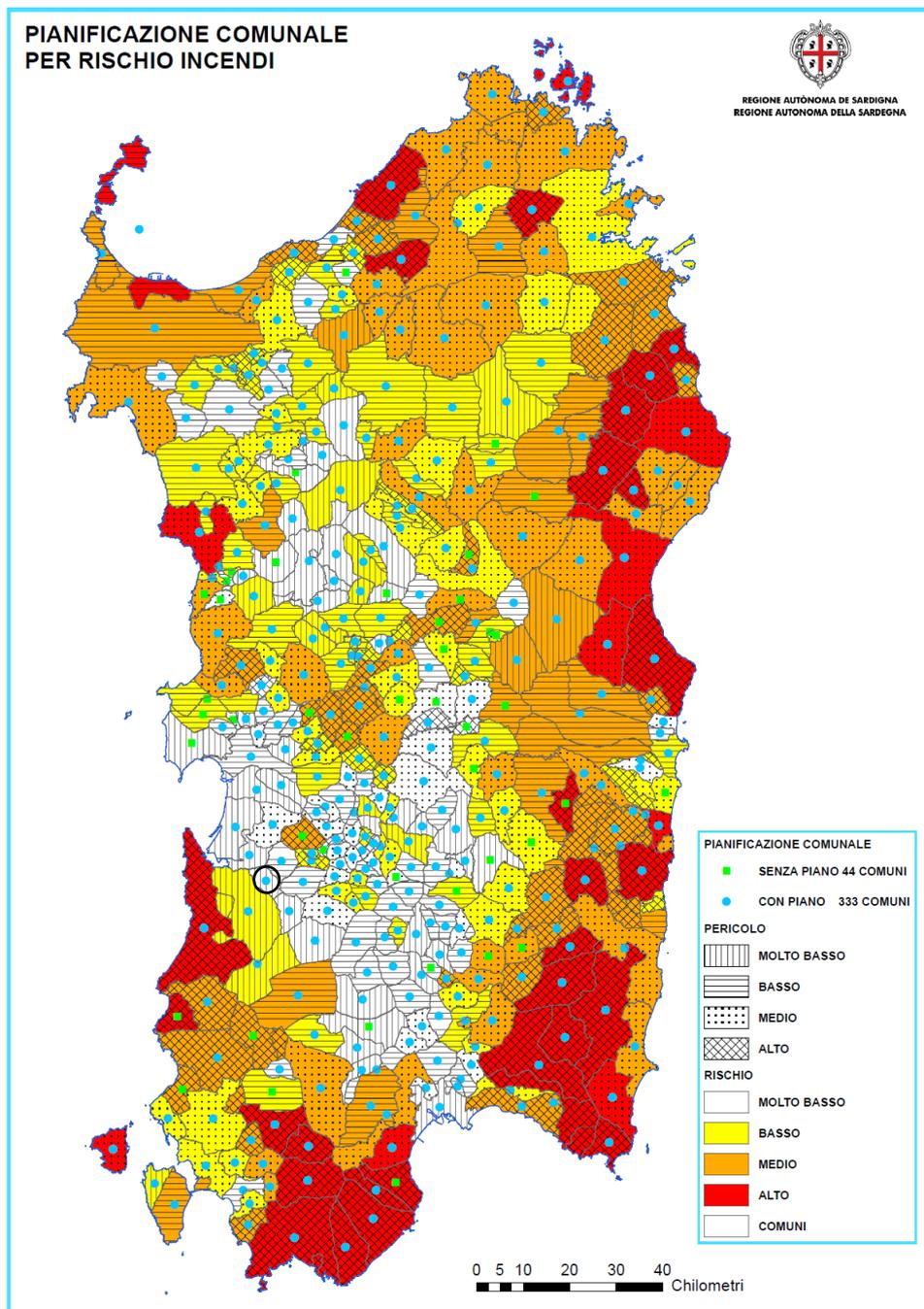


Figura 9: rischio incendi comunale. Fonte Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

A partire dai dati cartografici disponibili sul sito della Regione Sardegna, è stata elaborata la Figura 10, che mostra il livello di rischio d’incendio boschivo nell’area circostante l’impianto fotovoltaico:



Figura 10 - Livello di Rischio di Incendio Boschivo nell'area dell'impianto fotovoltaico.

Come si può notare dall'esame della Figura 10, l'impianto fotovoltaico ricade in aree con rischio incendi boschivi molto basso.

A supporto della Protezione Civile, anche l'ANAS provvede alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità previste dalle prescrizioni regionali antincendi vigenti e le indicazioni fornite dai Piani operativi delle Prefetture della Sardegna. In particolare, considerata la fondamentale attività di prevenzione, volta alla rimozione e alla mitigazione delle situazioni di pericolo che potrebbero favorire l'innesco e la propagazione degli incendi soprattutto in prossimità della rete viaria.

Concorre attivamente con il proprio personale, all'attività di sorveglianza degli incendi lungo la viabilità di competenza garantendo il mantenimento, per tutto il periodo di elevato pericolo di incendio boschivo, delle condizioni di sfalcio della vegetazione erbacea e sterpi lungo la viabilità di propria competenza.

Nelle vicinanze dell'area di progetto non sono indicati assi stradali a grave rischio di insorgenza incendi. Infatti questi ultimi, relativamente al COP Oristano sono:

- SS 131, lungo le diramazioni per i Comuni di Bauladu, Paulilatino e Abbasanta;
- SP Villaurbana-Usellus;
- SS 442 Uras – Laconi;
- SS 292 Oristano – Cuglieri, località Is Arenas;
- SP 49 Bosa – Alghero; SP 19 Bosa - Montresta;
- SS 292 Suni – Pozzomaggiore; SP 35 Modolo – innesto Bosa-Suni 129bis;
- SP Villaurbana – Tiria, loc. Florissa;
- SP Santulussurgiu – Abbasanta – Paulilatino - San Leonardo.

Le aree percorse dal fuoco negli ultimi 15 anni sono rappresentate, distinte per tipologia di area incendiata in Figura 11.

“La Legge 21/11/2000 n. 353 - Legge-quadro in materia di incendi boschivi, che contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli che limitano l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti (vincoli quinquennali, decennali e quindicennali)” (Sardegna Corpo Forestale, s.d.).

Le analisi di dettaglio, riguardanti l'area di progetto, attestano che non è stata percorsa da incendi negli ultimi 15 anni. Tuttavia è stato discreto il numero di incendi insorti nelle aree circostanti e in una di esse, a nord-ovest dell'impianto, è classificata come pascolo e pertanto vincolata (Figura 12).

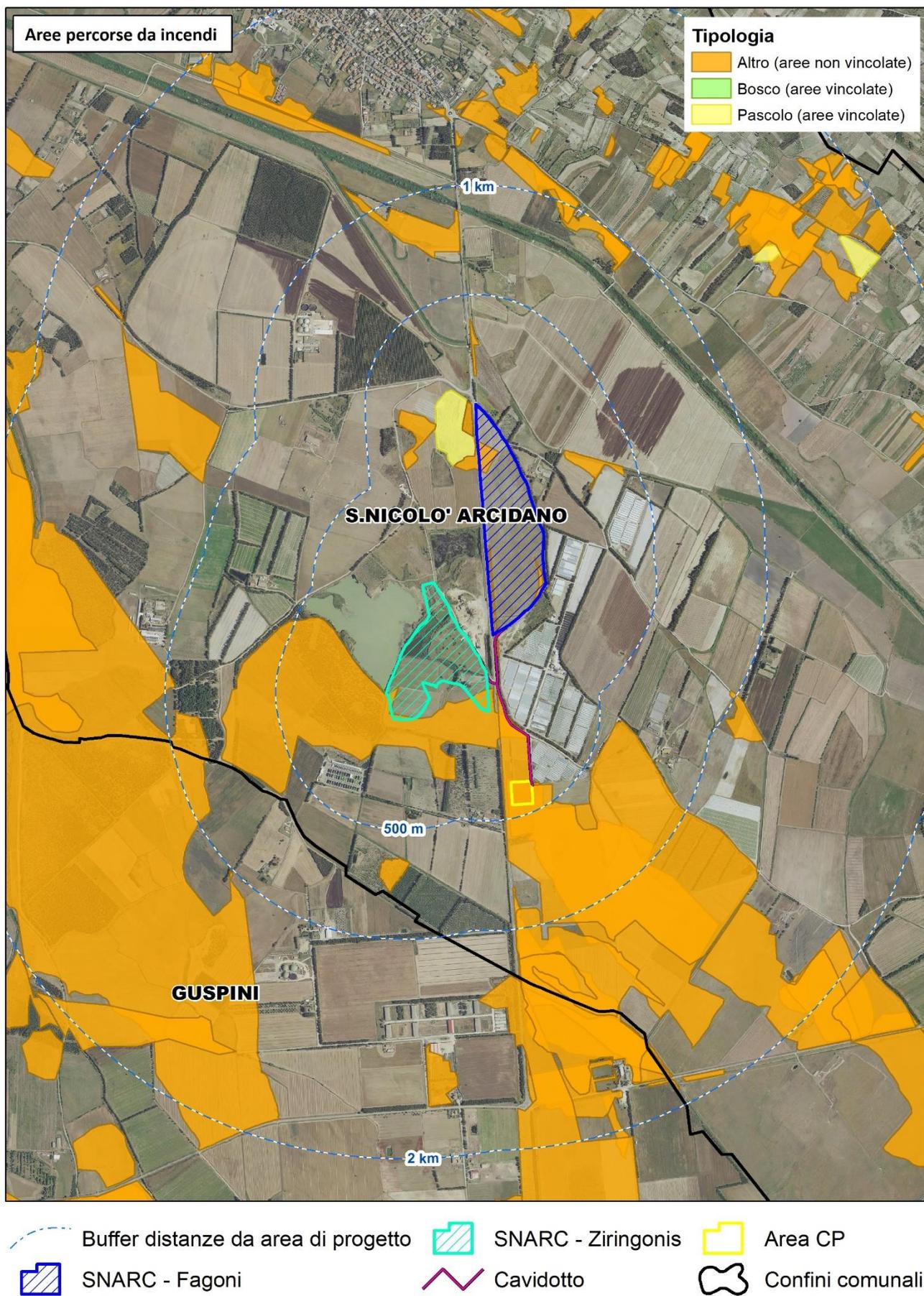


Figura 11: aree percorse da incendi negli ultimi 15 anni distinte per tipologia (bosco, pascolo, altro).

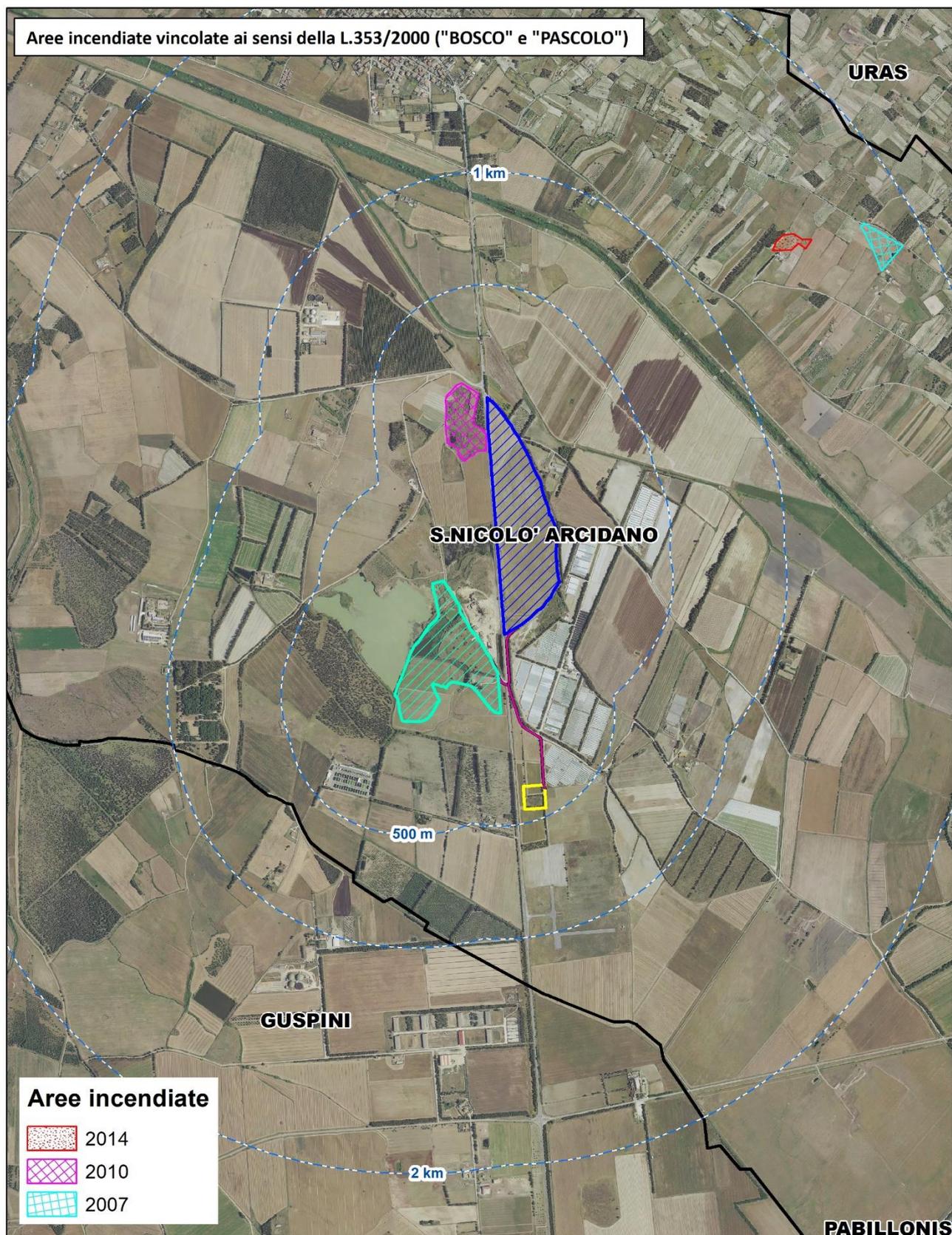


Figura 12 - Aree percorse da incendi (pascoli e boschi).

3.2 Risorse idriche

Le risorse idriche per lo spegnimento degli incendi sono rappresentate dalle acque dolci e dalle acque salate o salmastre. Il mare rappresenta la risorsa idrica fondamentale per lo spegnimento mediante mezzi aerei ad ala fissa poiché i laghi idonei per tale scopo sono veramente pochi e in alcune stagioni presentano un livello inadeguato. Le acque dolci sono distribuite su tutto il territorio isolano e si trovano stoccate in bacini o vasconi con caratteristiche costruttive e capacità non omogenee; infatti si passa da sistemi di raccolta provvisori, come i vasconi mobili aventi capacità di pochi metri cubi, a laghi artificiali di capacità di alcune centinaia di milioni di metri cubi.

La rete di attingimento idrico esistente è dimensionata prevalentemente in funzione del prelievo aereo mediante velivoli di piccola capacità, 800-900 litri, anche se non risulta essere distribuita in modo capillare sull'intero territorio regionale.

Le Amministrazioni locali sono tenute a rendere disponibili e a mantenere efficienti le reti di idranti pubbliche presenti sul territorio comunale, per il rifornimento dei mezzi antincendi terrestri.

L'Agenzia FoReSTAS provvede preventivamente o a seguito di evento, alla gestione e all'approvvigionamento idrico dei vasconi antincendio censiti e dislocati nel territorio regionale, secondo le indicazioni dei rispettivi Ispettorati Forestali del CFVA, garantendo la loro efficienza operativa durante tutto il periodo di elevato pericolo di incendio boschivo. L'Agenzia FoReSTAS provvede, inoltre, alla periodica manutenzione ordinaria della viabilità di servizio di competenza per l'accesso degli automezzi di servizio ai predetti vasconi antincendio.

La carta delle risorse idriche, mostrata nella Figura 13 e allegata al Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022, indica la dislocazione sul territorio regionale delle risorse idriche (bacini artificiali, vasche, ecc.) disponibili per lo spegnimento degli incendi. Come si può notare, **nel comune di San Nicolò d'Arcidano è presente una risorsa idrica adatta per il servizio antincendio.**

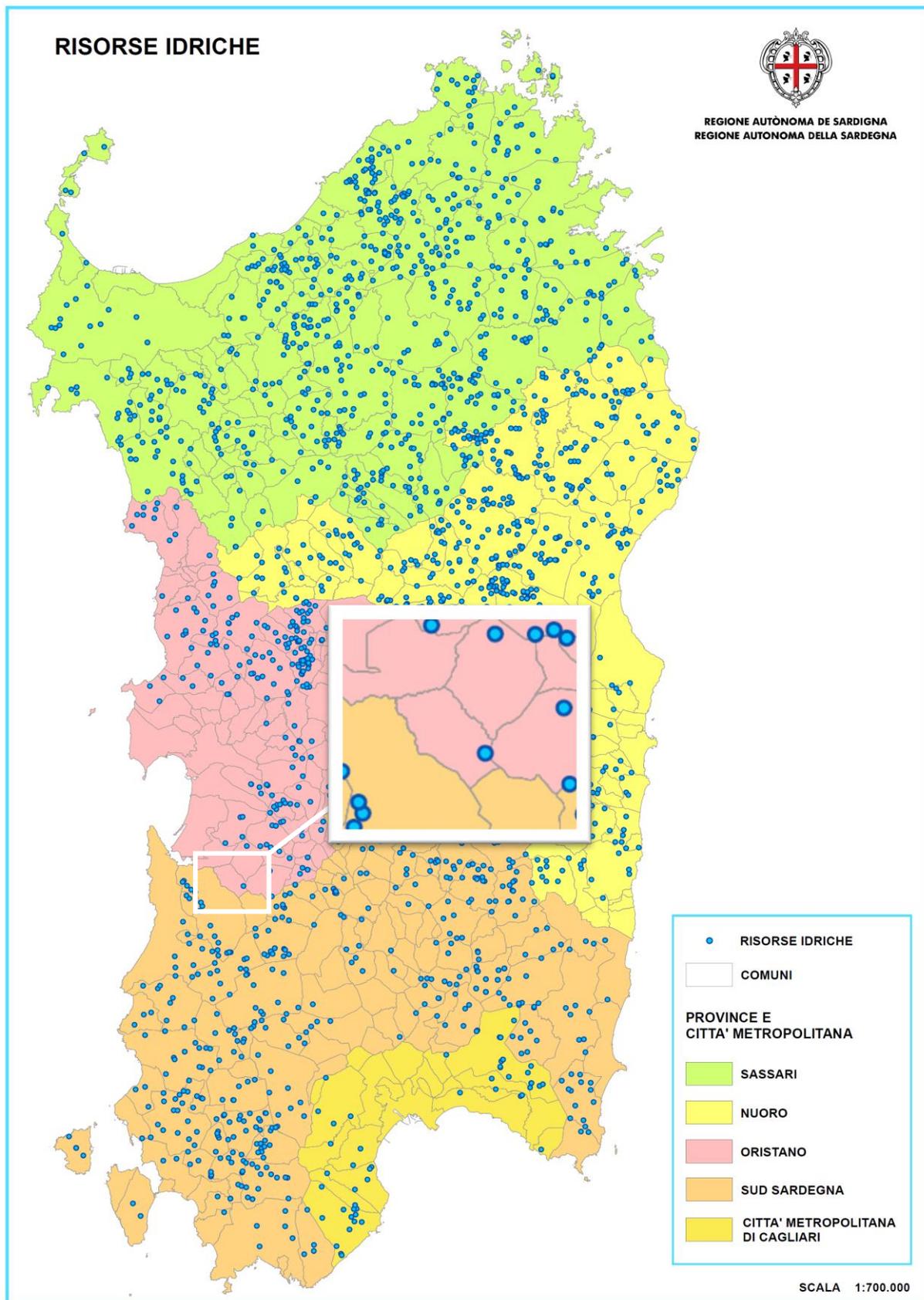


Figura 13: Carta delle Risorse Idriche. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 – Cartografia.

Nel raggio di 20 km dall'area di progetto, sono presenti altre 89 risorse idriche (Figura 14).

La risorsa idrica più vicina è situata a 2,92 km nel territorio del Comune di San Nicolo' d'Arcidano in località "Riu Argiolas" ed è utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti.

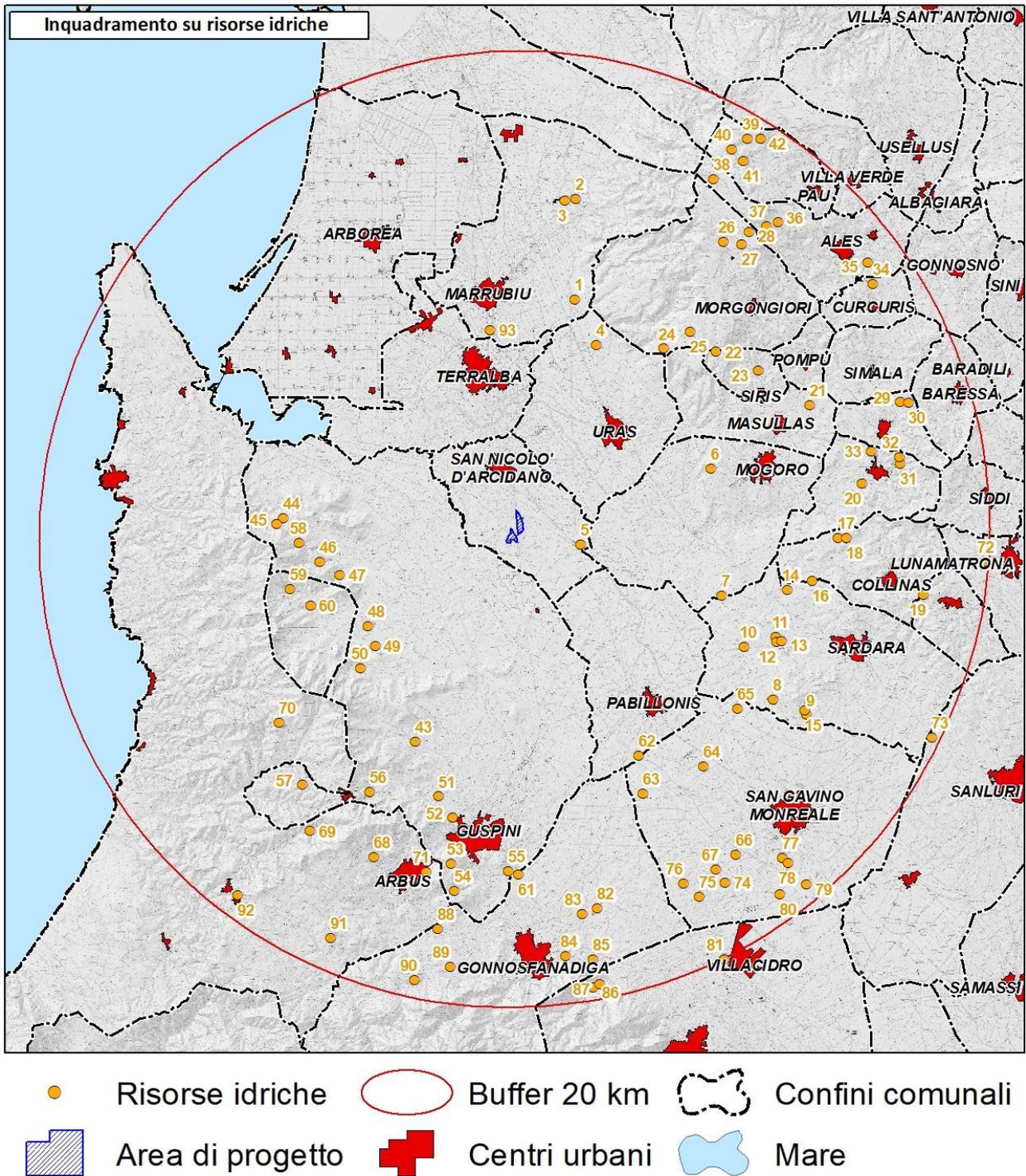


Figura 14: Risorse Idriche in prossimità dell’impianto.

Nella tabella seguente vengono riportate le distanze di tutte le risorse idriche presenti a scala territoriale. I nomi assegnati sono quelli del toponimo più vicino come definito dal database del Geoportale Sardegna.

LEGENDA PER LA LETTURA DELLA TABELLA SULLE RISORSE IDRICHE PER LO SPEGNIMENTO						
Legenda Risorsa:	P = pozzo	V = vascone fisso	VM = vascone mobile	LC = laghetto collinare	L = lago	
Legenda Tipologia:	D = utilizzabile da Elicottero Regionale E = utilizzabile da Elicottero Regionale e Autobotti G = utilizzabile da Autobotti A = utilizzabile da Canadair, Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti B = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti C = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale					

ID	NOME	COMUNE	STAZIONE	LOCALITA'	TIPOLOGIA	RISORSA	DISTANZA (Km)
DISTANZA < 5 Km							
5	RIU ARGIOLAS	SAN NICOLO' D'ARCIDANO	SAN NICOLO' D'ARCIDANO	RIU ARGIOLAS	B	V	2,92
5 Km < DISTANZA < 10 Km							
48	R. SU SESSINI	GUSPINI	GUSPINI	R. SU SESSINI	E	V	7,55
47	RIU GUTTURU ORBADAS	GUSPINI	GUSPINI	RIU GUTTURU ORBADAS	B		7,74
49	BR.CU GIOVANNI ATZENI	GUSPINI	GUSPINI	BR.CU GIOVANNI ATZENI	B	V	7,83
46	R. GUTTURU ORTIGU	GUSPINI	GUSPINI	R. GUTTURU ORTIGU	B	V	8,46
93	SU SPITZU	MARRUBIU	MARRUBIU	SU SPITZU	B	V	8,60
4	S. SABIANU	URAS	URAS	S. SABIANU	D	V	8,64
6	M. ITTA	MOGORO	MOGORO	M. ITTA	B	V	8,81
50	GENNA S'ARRIDELI	GUSPINI	GUSPINI	GENNA S'ARRIDELI	B	V	8,92
58	BR.CU GIOVANNI ATZENI	GUSPINI	GUSPINI	BR.CU GIOVANNI ATZENI	B	V	9,26
7	CONCA ANTONI MARRAS	SARDARA	SARDARA	CONCA ANTONI MARRAS	B		9,33
60	R. SISINNI MEDDA	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	R. SISINNI MEDDA	E	V	9,36
44	P.TA SA MENA	GUSPINI	GUSPINI	P.TA SA MENA	B	V	9,91
59	NULLR. DI M. NIEDDU	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	R. DI M. NIEDDU	B	V	9,98
10 Km < DISTANZA < 15 Km							
24	PERDA ARRUBIA	MORGONGIORI	ALES	PERDA ARRUBIA	B	VM	10,03
43	C. MANCOSU	GUSPINI	GUSPINI	C. MANCOSU	B	V	10,13
45	RIU TUVUESTIU	GUSPINI	GUSPINI	RIU TUVUESTIU	B	V	10,19
1	N.GHE SPIGNAU	MARRUBIU	MARRUBIU	N.GHE SPIGNAU	C	V	10,20
10	BRUNCU MOLAS	SARDARA	SANLURI	BRUNCU MOLAS	C	LC	11,08
62	FUNTANA ALIXI	PABILLONIS	GUSPINI	FUNTANA ALIXI	B	V	11,17
25	PRANU MURTA	MORGONGIORI	ALES	PRANU MURTA	B	VM	11,33
22	M.ZA INUS	SIRIS	ALES	M.ZA INUS	F	V	11,50
14	SEDDA SU CARDU	SARDARA	SANLURI	SEDDA SU CARDU	E	LC	11,98
51	PERDA QUADDU	GUSPINI	GUSPINI	PERDA QUADDU	G	V	12,01
11	BADDOI	SARDARA	SANLURI	BADDOI	B	LC	12,14
12	S. MARIA DE IS ACQUAS	SARDARA	SANLURI	S. MARIA DE IS ACQUAS	G	I	12,23

65	R. DE S'ACQUA BIANCA	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	R. DE S'ACQUA BIANCA	C	LC	12,33
13	S. MARIA DE IS ACQUAS	SARDARA	SANLURI	S. MARIA DE IS ACQUAS	G	I	12,43
23	RIU LUDU	SIRIS	ALES	RIU LUDU	E	VM	12,45
63	CUCCURU SU MATTONI	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCCURU SU MATTONI	D	LC	12,68
52	MURILLONI	GUSPINI	GUSPINI	MURILLONI	B	LC	12,76
16	ROIA IMBUDUS	COLLINAS	SANLURI	ROIA IMBUDUS	E	LC	12,93
56	MIN.A DI MONTEVECCHIO (PIOMBO ZINCO ARGENTO)	GUSPINI	GUSPINI	MIN.A DI MONTEVECCHIO (PIOMBO ZINCO ARGENTO)	E	V	12,96
64	C. CANARGIU	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	C. CANARGIU	G	LC	13,08
70	GENNA ABIS	ARBUS	GUSPINI	GENNA ABIS	E	VM	13,11
8	STROVINA	SARDARA	SANLURI	STROVINA	B	V	13,32
21	N.GHE S. STEVI	MASULLAS	ALES	N.GHE S. STEVI	D	V	13,70
17	N.GHE MIALE CRABA	COLLINAS	SANLURI	N.GHE MIALE CRABA	B	LC	13,85
18	N.GHE MIALE CRABA	COLLINAS	SANLURI	N.GHE MIALE CRABA	B	V	14,21
3	E.T.F.A.S AZIENDA IS BANGIUS	MARRUBIU	MARRUBIU	E.T.F.A.S AZIENDA IS BANGIUS	B	V	14,28
57	C. CROCORIGAS	GUSPINI	GUSPINI	C. CROCORIGAS	E	V	14,31
2	POD.E N. 18	MARRUBIU	MARRUBIU	POD.E N. 18	B	C	14,44
53	P.TA MONTI MANNU	GUSPINI	GUSPINI	P.TA MONTI MANNU	B		14,70
15	SANTA SERA	SARDARA	SANLURI	SANTA SERA	E	V	14,70
55	CUC.RU TERRAFURCA	GUSPINI	GUSPINI	CUC.RU TERRAFURCA	E		14,78
9	SANTA SERA	SARDARA	SANLURI	SANTA SERA	C	LC	14,85
61	CORONGIU NIEDDU	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	CORONGIU NIEDDU	B	L	14,91
20	PERDA CRUXI	GONNOSTRAMATZA	ALES	PERDA CRUXI	E	VM	14,99
DISTANZA > 15 Km							
26	ACQUA MARZANA	MORGONGIORI	ALES	ACQUA MARZANA	B	V	15,25
71	R. SALIXI	ARBUS	GUSPINI	R. SALIXI	E	VM	15,30
68	C. PIRAS	ARBUS	GUSPINI	C. PIRAS	B	V	15,40
27	ACQUA MARZANA	MORGONGIORI	ALES	ACQUA MARZANA	B	V	15,62
33	BR.CU NUEDDAS	GONNOSTRAMATZA	ALES	BR.CU NUEDDAS	E	VM	15,64
69	BAC.NO DONEGANI	ARBUS	GUSPINI	BAC.NO DONEGANI	B	L	15,72
54	C. MURU	GUSPINI	GUSPINI	C. MURU	B	V	15,83
28	ACQUA MARZANA	MORGONGIORI	NORGONGIORI	ACQUA MARZANA	B	V	16,26
31	PALA TURRI	GONNOSTRAMATZA	ALES	PALA TURRI	G	V	16,74
82	S'OMU E CONCIA	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	S'OMU E CONCIA	C	L	16,76
32	PALA TURRI	GONNOSTRAMATZA	ALES	PALA TURRI	D	V	16,77
83	R. S. MARIA	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	R. S. MARIA	C	L	16,89

37	RIU STAMPADROXIU	ALES	ALES	RIU STAMPADROXIU	E	VM	16,91
76	PILLONCA	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	PILLONCA	B	LC	16,95
66	SU MARTUZZU	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU MARTUZZU	E	V	16,96
67	FUNTANA CABORA	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	FUNTANA CABORA	E	LC	17,05
38	APRUNA	ALES	ALES	APRUNA	B	V	17,28
36	NULLMURRIALI	ALES	ALES	MURRIALI	C	V	17,35
29	R. DI BARESSA	GONNOSCODINA	ALES	R. DI BARESSA	B	V	17,39
88	R. S. COSIMO	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	R. S. COSIMO	B	L	17,57
30	R. DI BARESSA	GONNOSCODINA	ALES	R. DI BARESSA	B	V	17,73
19	M. GENNA MARIA	VILLANOVAFORRU	SANLURI	M. GENNA MARIA	B	V	17,74
75	C. MONTIS	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	C. MONTIS	G	V	17,75
74	C. SCANO	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	C. SCANO	C	LC	17,75
77	C. URAS	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	C. URAS	E	V	18,25
78	C. URAS	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	C. URAS	C	LC	18,58
84	INNIZZAS	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	INNIZZAS	B	V	18,58
34	PERDA PISCALA	CURCURIS	ALES	PERDA PISCALA	B	V	18,59
41	PERDAS URIAS	PAU	ALES	PERDAS URIAS	G	V	18,64
40	MITZA FUSTIOLAU	PAU	ALES	MITZA FUSTIOLAU	G	V	18,80
85	SANTA LENI	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SANTA LENI	E	VM	18,90
35	G.NA ZUADDINA	ALES	ALES	G.NA ZUADDINA	B	V	18,99
89	CONCA TERRA SEDDARI	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	CONCA TERRA SEDDARI	B	L	19,10
91	SU SPARAU	ARBUS	GUSPINI	SU SPARAU	B		19,34
80	CORRATZU DE CREZIA	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CORRATZU DE CREZIA	B	LC	19,45
39	CUILE ROIA PERDOSA	ALES	ALES	CUILE ROIA PERDOSA	D	V	19,52
92	PITZINURRI	ARBUS	GUSPINI	PITZINURRI	B	VM	19,76
42	M.ZA ABUEU	PAU	ALES	M.ZA ABUEU	F	V	19,80
79	CUCCURU DE SIA	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCCURU DE SIA	B	LC	19,81
90	SANTU MIALI	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SANTU MIALI	C	L	19,95
87	CUC.RU DE CRABAS	VILLACIDRO	VILLACIDRO	CUC.RU DE CRABAS	C	L	19,99

La Figura 15 mostra le carte relative alla struttura operativa dei vigili del fuoco e alla copertura aerea e alla tempestività di intervento in relazione alle distanze dalle basi operative dei velivoli antincendio: l'area del sito si trova in una zona a media copertura.

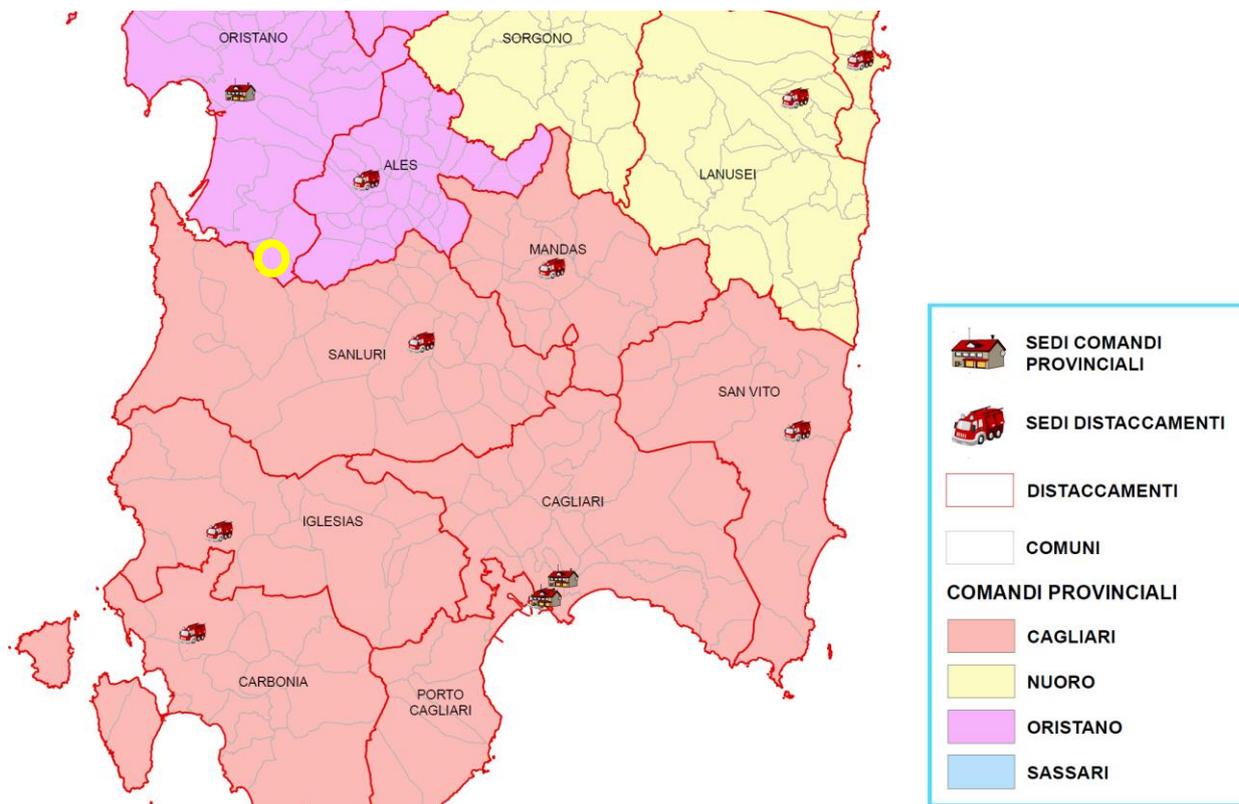


Figura 15: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

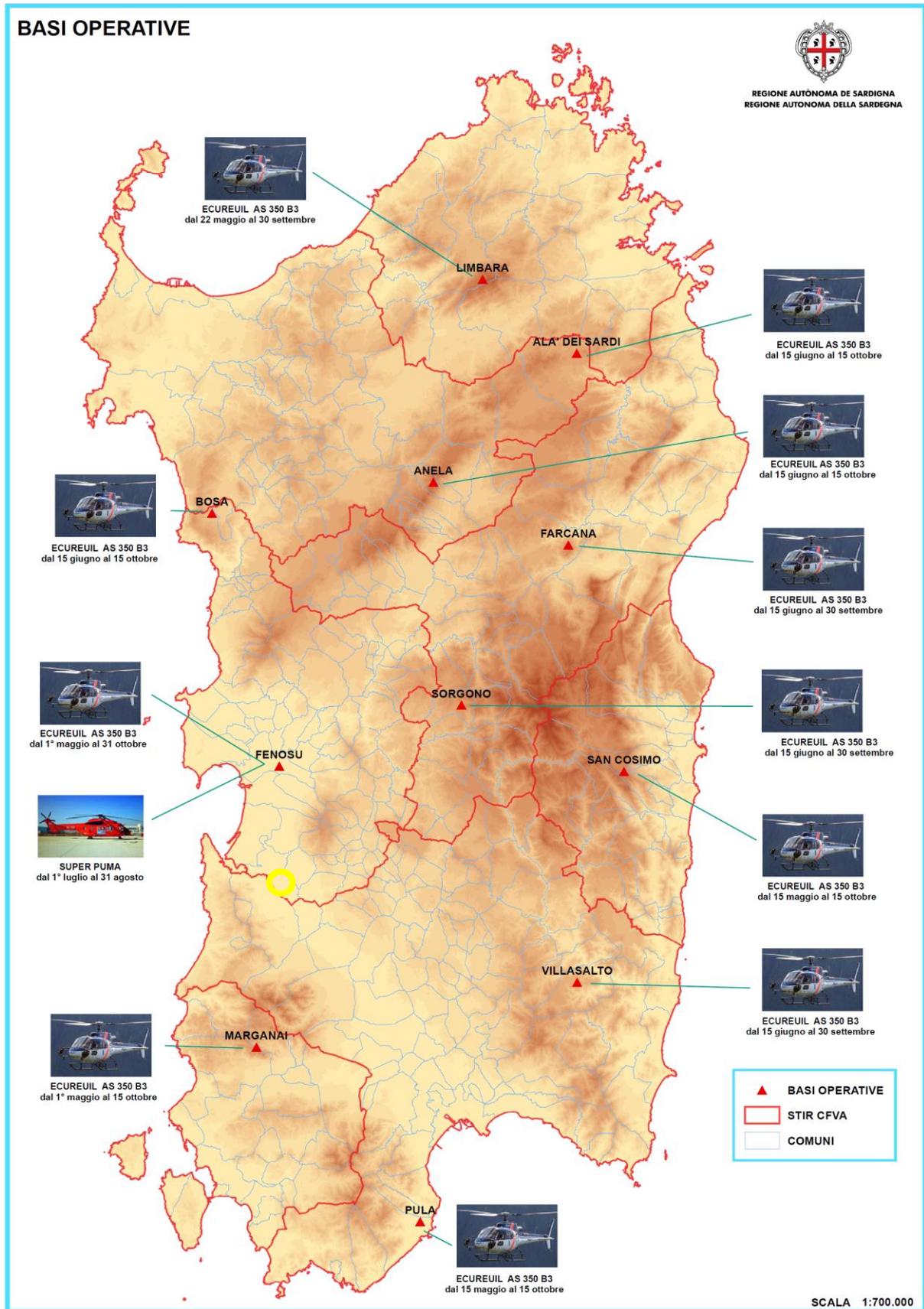


Figura 16 - Copertura aerea e tempestività di intervento. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

Componente essenziale del sistema di lotta mediante l'attacco diretto all'incendio è la flotta aerea del servizio regionale antincendi, costituita da 12 mezzi aerei regionali. I mezzi più prossimi all'area di intervento sono quelli di Fenosu:

Base operativa	COP competente	Periodo di operatività	Tipologia velivolo	Allestimento
FENOSU	Oristano	1 maggio – 31 ottobre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa autoadescante
FENOSU	Oristano	1 luglio – 31 agosto	Airbus 332 L1	Benna 4000 litri trasporto 15 persone

Il periodo di operatività indicato può subire modifiche in funzione dell'andamento meteorologico stagionale, sulla base delle indicazioni fornite dalla Direzione Generale della Protezione Civile nell'ambito dell'attività previsionale.

L'Amministrazione regionale ha avviato l'adeguamento strutturale delle basi operative elicotteristiche regionali fino ad ora a disposizione del servizio elicotteristico antincendi. Per il 2020, nelle more di completamento dei lavori avviati presso tali basi, lo schieramento dei mezzi aerei ad ala rotante potrà avvenire anche presso basi elicotteristiche esterne all'amministrazione regionale, aeroporti civili, militari o elisuperfici private, ovvero dislocando più mezzi aerei in una singola base.

La Figura 17 mostra, infine, la carta relativa agli obiettivi prioritari da difendere: nessuno di tali obiettivi ricade nell'area di progetto. Il sito più prossimo si trova a nord-est nel territorio comunale di Morgongiori.

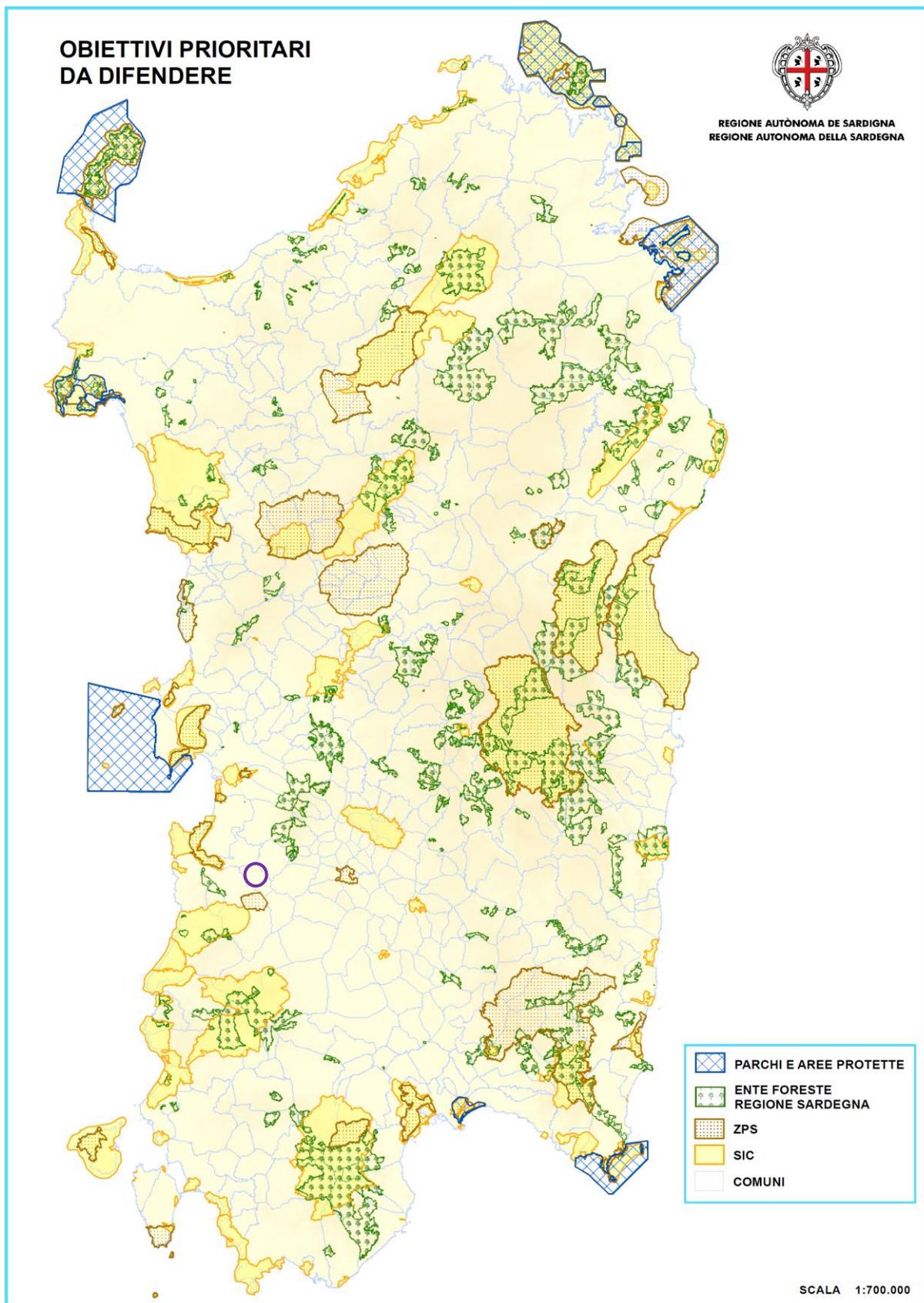


Figura 17 - Estratto ripartimentale della Carta degli obiettivi da difendere (cerchiata l'area di progetto). Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

4. Prevenzione degli incendi.

In base alle caratteristiche del sito, ed in particolare rispetto alla vegetazione predominante nell'area interessata, si può dedurre che gli incendi che si dovessero eventualmente sviluppare sarebbero di quelli definiti nel Piano Antincendio della Regione Sardegna 2011-2013 – Relazione di sintesi, come incendi di INCENDIO DI LIVELLO "1" - *Incendio che interessa vegetazione di tipo I (erba e sterpaglia), che si sviluppa prevalentemente in contesti agroforestali con continuità di combustibile veloce. Possono essere contenuti entro linee di difesa naturali e/o infrastrutture lineari (fasce parafuoco, strade, ecc).*

Possono essere affrontati con attacchi di tipo diretto da terra con acqua.

In base a quanto esposto ai paragrafi precedenti e a quella che sarà la configurazione finale del sito una volta installati i pannelli fotovoltaici si possono riassumere i seguenti aspetti fondamentali:

- **L'area dell'impianto è in generale un'area a rischio d'incendio molto basso;**
- Nel comune di San Nicolò d'Arcidano sono presenti sei **strade comunali ad alto rischio incendi**, ed una di esse si trova **in prossimità dell'impianto fotovoltaico;**
- Nel raggio di 5 km è presente 1 risorsa idrica;
- Le opere di viabilità secondaria del sito (strade interne all'impianto e necessarie alla manutenzione dello stesso), potranno essere utilizzate per il passaggio di eventuali mezzi usati dalle squadre di spegnimento (es. autobotti).

In conclusione, si ritiene che la realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico non pregiudichi le caratteristiche dell'area in termini di rischio d'incendio o le operazioni di spegnimento di eventuali incendi.